



## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN WEBGIS INFORMASI GEOSPASIAL INFRASTRUKTUR KOTA MEULABOH BERBASIS GOOGLE MAPS API

### ABSTRACT

#### ABSTRAK

Informasi geospasial infrastruktur kota Meulaboh merupakan suatu titik lokasi infrastruktur yang di dalamnya terkandung informasi-informasi geospasial, seperti titik koordinat dan atribut-atribut pendukung lainnya. Infrastruktur adalah salah satu perangkat perkotaan yang menjadi pendukung tatanan suatu wilayah, baik itu dari segi fisik maupun non-fisik. Persebaran infrastruktur di kota Meulaboh tentunya berada dalam suatu wilayah yang sangat luas, hal inilah yang mendorong penelitian ini dilakukan untuk merancang dan membangun sistem informasi geografis berbasis web yang dapat diakses secara real time. Sistem informasi geografis berbasis web yang lebih dikenal dengan sebutan webGIS pada penelitian ini dikembangkan menggunakan Google maps API V3. Penggunaan API Google tersebut berfungsi untuk mendukung serta menyediakan fitur pemetaan berbasis web menggunakan layanan Google maps. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) yang berfungsi untuk mengukur tingkat kelayakan sistem webGIS yang sudah dibuat. Hasil pengujian dengan menyebarkan kuesioner ke 30 orang responden menyatakan bahwa webGIS yang dibuat layak digunakan dengan nilai percentile rank sebesar 89,57% grade A-. Penelitian ini juga melakukan perbandingan dengan webGIS kota Banda Aceh yang sudah terlebih dahulu ada. Proses perbandingan menghasilkan kesimpulan bahwa webGIS kota Meulaboh lebih baik dibandingkan webGIS kota Banda Aceh pada 2 elemen pertanyaan yaitu tampilan dan interaksi serta fasilitas dan fitur dengan skor 31,50 berbanding 27,41 dan 32,08 berbanding 29,58. Sedangkan untuk elemen pertanyaan tentang kepuasan pengguna, webGIS kota Banda Aceh unggul dengan skor 15,58 berbanding 16,41.

Kata kunci : Informasi geospasial infrastruktur, Google Maps API, webGIS, System Usability Scale (SUS), webGIS kota Meulaboh

#### ABSTRACT

The infrastructure geospatial information of Meulaboh town is an infrastructure location point containing geospatial information, such as coordinates and other attributes. Infrastructure is municipal facility support, both physical and non physical. Infrastructure deployment in Meulaboh lies in vast area that becomes the background of this research to plan and build web based geographical information system in real time manner. Web based geographical information system or webGIS in this research is developed by using Google Maps API V3. Google supports and provides web based mapping features using Google Maps service. System testing is conducted with System Usability Scale (SUS) method to measure webGIS system. Result by distributing questionnaires to 30 respondents stated that constructed webGIS is already proper to be used with percentile rank value of 89,57% grade A. This research also make comparison from previous Banda Aceh webGIS. Comparison shows Meulaboh webGIS is better than Banda Aceh webGIS on two question elements which are the "display and interaction" with score of 31,50 to 27,41 and "facilities and features" with score of 32,08 to 29,58. Meanwhile for customer satisfaction, webGIS of Banda Aceh wins with score of 15,58 to 16,41.

Keyword : Infrastructure geospatial information, Google Maps API, webGIS, System usability scale (SUS), Meulaboh webGIS